

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-171276

(43) 公開日 平成9年(1997)6月30日

(51) IntCl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	FI	技術表示箇所
G 0 3 G 15/00	5 1 4		G 0 3 G 15/00	5 1 4
B 4 1 J 15/16			B 4 1 J 15/16	
B 6 5 H 19/10			B 6 5 H 19/10	A
23/34			23/34	
H 0 4 N 1/00	1 0 8		H 0 4 N 1/00	1 0 8 N
審査請求 未請求 請求項の数3 OL (全 8 頁)				

(21) 出願番号 特願平7-331389

(22) 出願日 平成7年(1995)12月20日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 藤田 明宏

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式

会社リコー内

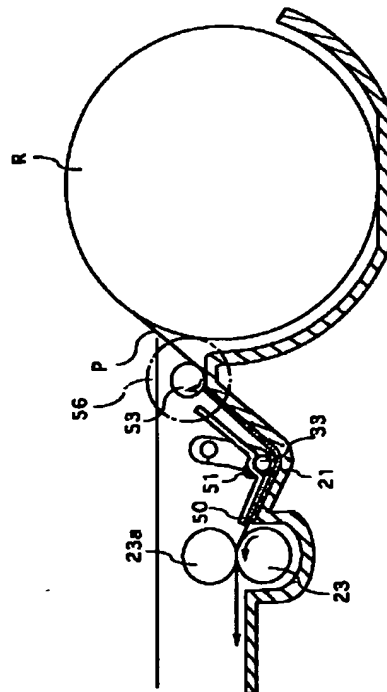
(74) 代理人 弁理士 有我 軍一郎

(54) 【発明の名称】 画像記録装置

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、記録紙ロールを非常に簡単な作業で装着できるようにして、装着作業の作業性を向上させることができる画像記録装置を提供するものである。

【解決手段】 カール矯正機構30と記録紙ロールRの間に記録紙Pをピックアップローラ23に向かって送り出す送り送りローラ53を設けるとともに、送りローラ53とピックアップローラ23の間にカール矯正機構30が矯正動作位置Cに位置したとき、記録紙Pの搬送経路の一部を構成するガイド板50を設ける。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】普通紙がロール状に巻かれた記録紙ロールから記録紙を引き出して搬送する搬送手段と、該搬送手段の記録紙の搬送方向下流側に設けられ、引き出された記録紙を所定長さにカットするカット部と、搬送されてきた記録紙に画像を形成する画像記録部と、を備え、前記搬送手段の記録紙の搬送方向上流側に、記録紙ロールに巻かれた記録紙のカールを矯正するカール矯正機構が設けられ、該カール矯正機構が矯正動作位置と矯正解除位置の間で移動可能な画像記録装置において、前記カール矯正機構と記録紙ロールの間に記録紙を搬送手段に向かって送り出す送り部材を設けるとともに、送り部材と搬送手段の間にカール矯正機構が矯正動作位置に位置したとき、記録紙の搬送経路の一部を構成するガイド板を設けたことを特徴とする画像記録装置。

【請求項2】前記搬送部材がローラから構成され、このローラの端部にノブが設けられることを特徴とする請求項1記載の画像記録装置。

【請求項3】前記カール矯正機構が、記録紙ロールから引き出される記録紙の外面に接して反転させ該記録紙のカールを矯正するデカル部材と、該デカル部材を記録紙と平行に支持しつつ、記録紙を反転させる矯正動作位置、または、記録紙の反転動作を解除する矯正解除位置に案内する案内手段と、からなり、前記ガイド板がデカル部材に一体的に設けられることを特徴とする請求項1または2記載の画像記録装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、画像記録装置に関し、記録紙に画像を記録する例えば、ファクシミリ装置、複写機、プリンタ等の画像記録装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来のこの種の画像記録装置としては、普通紙がロール状に巻かれた記録紙ロールから記録紙を引き出して搬送するローラ群と、引き出された記録紙を形成する画像の大きさに応じて所定長さにカットするカット部と、感光体上に形成された像を現像して搬送されてきた記録紙に転写し画像を記録する電子写真記録方式による画像記録部とを備えている。

【0003】ところが、このような従来の画像記録装置にあっては、記録紙は記録紙ロールに巻かれていることから巻き癖によってカールしているため、そのカールによって通紙ジャムが発生したり、記録した画質が低下してしまうという不具合があった。また、排紙した記録紙にカールが残ってしまうという不具合があった。このような不具合を解消するものとして、例えば、特開平7-157164号公報に記載されたようなものがあり、図7、8のように示される。図7、8において、Rは普通紙がロール状に巻かれた記録紙ロールであり、この記録紙ロールRの記録紙Pは手動によってピックアップロー

ラ111とこのローラ111に加圧される加圧コロ112の間に引き出される。この記録紙Pはピックアップローラ111および加圧コロ112に挟持されて原稿の搬送方向下流側に搬送されて図示しないカットによって所定長さに切断された後、図示しない画像記録部に搬送されるようになっている。

【0004】このピックアップローラ111と記録紙ロールRの間にはカール矯正機構113が設けられており、このカール矯正機構113は、記録紙ロールRが収納されたカセットベース120の両側面に回動自在に取付けられたアーム114（図示は一方のみ）と、この図示されているアーム114の先端に取付けられるとともにカセットベース120に形成された長孔120aに沿って移動可能に設けられ、記録紙ロールRから引き出される記録紙Pの外面に接して反転させ、この記録紙Pのカールを矯正するデカルローラ115と、アーム114の先端よりもカセットベース120側に配設され、先端にデカルローラ115を挿通する長孔116aおよび図8に示すようにデカルローラ115によるカール矯正時にデカルローラ115が突き当たる切欠116bが形成されたレバー116と、このレバー116の基端に先端が連結された回動アーム117と、レバー116を時計回りに付勢するトーションバネ118と、回動アーム117を押圧してレバー116の先端をトーションバネ118の付勢力に抗して図8中、下方に移動させるアランジャを119aを有するソレノイド119から構成されている。

【0005】このようなカール矯正機構113によってカールを矯正するにあたっては、まず、オペレータによりカセットベース120を装置本体下部から引き出してベース120内に記録紙ロールRを収容して記録紙Pを引き出した後、デカルローラ115を上方に移動させ、記録紙Pを図7に示すようにデカルローラ115の下方を通してピックアップローラ111と加圧コロ112との間に噛み込ませる。

【0006】なお、アーム114、デカルローラ115、レバー116の自重や切欠116bからデカルローラ115を引離すために力が必要なためには、トーションバネ118の付勢力では不十分であるため、オペレータによってデカルローラ115を上方に移動させる必要があり、トーションバネ118は謂わばパワーアシスト的な機能を有する。

【0007】このとき、デカルローラ115はトーションバネ118の弾性力により図中時計回り方向に付勢されているレバー116によって長穴120a上方の矯正解除位置Bに保持されているので、記録紙Pを容易にデカルローラ115の下方を通すことができる。そして、画データが入力されると、ソレノイド119が駆動され回動アーム117が時計回りに回動されてレバー116がトーションバネ118の弾性力に抗して反時計回りに回動され、デカルローラ115が矯正解除位置Bから下降されて矯正動作位置Cに移動される。このとき、デカルローラ115、ア

ム114、およびレバー116は自重によっても下降する。この後、記録紙Pは図示しない搬送手段によって搬送される。

【0008】この結果、記録紙ロールRから引き出した記録紙Pの巻き癖であるカールをカール矯正機構113で矯正して、通紙ジャムを発生させることなくその記録紙Pを画像記録部へ搬送することができ、画質を低下させることなくその記録紙Pに画像を形成することができる。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来の画像記録装置にあっては、ベース120内に記録紙ロールRを収容して記録紙Pを引き出した後、この記録紙Pをデカルローラ115の下方を通してピックアップローラ111と加圧コロ112との間に噛み込ますようになっていたため、記録紙ロールRの装着作業の作業性が非常に悪いという問題があった。

【0010】そこで本発明は、記録紙ロールを非常に簡単な作業で装着できるようにして、装着作業の作業性を向上させることができる画像記録装置を提供することを目的としている。

【0011】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、上記目的達成のため、普通紙がロール状に巻かれた記録紙ロールから記録紙を引き出して搬送する搬送手段と、該搬送手段の記録紙の搬送方向下流側に設けられ、引き出された記録紙を所定長さにカットするカット部と、搬送されてきた記録紙に画像を形成する画像記録部と、を備え、前記搬送手段の記録紙の搬送方向上流側に、記録紙ロールに巻かれた記録紙のカールを矯正するカール矯正機構が設けられ、該カール矯正機構が矯正動作位置と矯正解除位置の間で移動可能な画像記録装置において、前記カール矯正機構と記録紙ロールの間に記録紙を搬送手段に向かって送り出す送り部材を設けるとともに、送り部材と搬送手段の間にカール矯正機構が矯正動作位置に位置したとき、記録紙の搬送経路の一部を構成するガイド板を設けたことを特徴としている。

【0012】その場合、記録紙ロールから若干量だけ引き出された記録紙が送り部材によってガイド板に送り出され、ガイド板に案内されながらカール矯正手段を通して搬送手段に搬送される。したがって、送り部材を作動させるだけの簡単な作業で記録紙ロールが画像記録装置に容易に装着され、記録紙ロールの装着作業の作業性が向上する。

【0013】請求項2記載の発明は、上記目的達成のため、請求項1記載の発明において、前記搬送部材がローラから構成され、このローラの端部にノブが設けられることを特徴としている。その場合、ノブによってローラを回転させることにより、記録紙が記録紙ロールから簡単に送り出され、記録紙ロールの装着作業の作業性がよ

り一層向上する。

【0014】請求項3記載の発明は、上記目的達成のため、請求項1または2記載の発明において、前記カール矯正機構が、記録紙ロールから引き出される記録紙の外面に接して反転させ該記録紙のカールを矯正するデカル部材と、該デカル部材を記録紙と平行に支持しつつ、記録紙を反転させる矯正動作位置、または、記録紙の反転動作を解除する矯正解除位置に案内する案内手段と、からなり、前記ガイド板がデカル部材に一体的に設けられることを特徴としている。

【0015】その場合、ガイド板がデカル部材と共に矯正動作位置と矯正解除位置の間を移動するので、ガイド板を画像記録装置に固定したものに比べて、記録紙の待機時に記録紙に待機癖による待機カールが付いてしまうことが防止される。すなわち、ガイド板を画像記録装置に固定した場合には、ガイド板によって記録紙を搬送手段に案内することができるが、例えば、ガイド板が矯正動作位置に固定された場合には、デカル部材が矯正解除位置に移動したときに記録紙がガイド板によって矯正解除位置への移動が規制される。このため、記録紙の待機時に、ガイド板によって待機癖による待機カールが記録紙に付いてしまう。

【0016】本発明では、ガイド板がデカル部材と共に矯正動作位置と矯正解除位置の間を移動するので、ガイド板によって記録紙の移動が規制されることがなく、記録紙の待機時に記録紙に待機癖による待機カールが付いてしまうことが防止される。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、本発明を図面に基づいて説明する。図1～図6は本発明に係る画像記録装置の一実施例を示す図である。まず、構成を説明する。図1～図4において、画像記録装置は、搬送されてきた記録紙Pに画像を形成する画像記録部10と、普通紙をロール状に巻かれた記録紙ロールRから記録紙Pを引き出すとともに所定長さにカットして画像記録部10に搬送する記録紙給紙部20とから構成されている。

【0018】画像記録部10は、図中矢印A方向に駆動する感光体ベルト11と、感光体ベルト11の表面を一様に帯電させる帯電器12と、入力された画データに基づいて光書き込みして感光体ベルト11上に静電潜像を形成する光書き込み器13と、感光体ベルト11上の静電潜像を現像して可視像を形成する現像器14と、感光体ベルト11上の可視像を搬送されてきた記録紙Pに転写する転写器15とを備え、転写した可視像を記録紙Pに定着させ外部に排紙する。

【0019】記録紙給紙部20は、装置本体下部に出し入れ自在に取り付けられているカセットベース21内に構成されており、記録紙ロールRを回転自在に収容するホルダ部22と、所定方向に回転駆動するとともに加圧コロ23aと間で記録紙Pを挟持して記録紙ロールRから引き出

5

し搬送するピックアップローラ23と、所定方向に回転駆動するとともにそれぞれ加圧コロ24a、25a、26aと間で送られてきた記録紙Pを挟持して搬送するフィードローラ24、中継ローラ25、およびレジストローラ26と、ピックアップローラ23の記録紙Pの搬送方向上流側に介装され記録紙ロールRに巻かれることによって巻き癖の付いた記録紙Pのカールを矯正するカール矯正機構30と、ピックアップローラ23とフィードローラ24との間に介装され、搬送する記録紙Pが所定の長さとなったときその記録紙Pをカットするカット部27と、フィードローラ24と中継ローラ25との間の通紙路の下面を構成し押下されると下方へ撓んで記録紙Pの撓みを許容する撓み部28を形成する弾性を有するマイラ29と、から構成されている。

【0020】この記録紙給紙部20のローラ23～26は、図示していないステッピングモータの回転駆動を伝達されて駆動するようになっており、パルス換算した1パルスのローラの回転角に対する回転量に基づいて回転し記録紙Pを搬送する。また、中継ローラ25は回転速度が他のローラ23、24、26の回転速度よりも遅くなるようステッピングモータの回転速度の伝達比が調整されている。また、記録紙給紙部20は、画像記録部10の記録紙Pへの画像記録が終了して待機する際、カット部27が記録紙Pをカットした後、ピックアップローラ23が駆動して記録紙Pを所定量下流へ搬送するようになっている。すなわち、ローラ23～26は記録紙ロールRから記録紙Pを引き出して搬送する搬送手段を構成している。なお、31はピックアップローラ23の上流側に設けられた記録紙Pの紙切れを検知する光反射型のセンサであり、32はレジストローラ26の上流側に設けられた記録紙Pの通過を検知する光反射型のセンサである。

【0021】カール矯正機構30は、記録紙ロールRを収容するホルダ部22近傍のカセットベース21の側板21a、21bに取り付けられており、このカール矯正機構30はデカルローラ33（デカル部材）が図2に示す位置（矯正動作位置）Cに位置してその外周面を記録紙ロールRから引き出される記録紙Pの外周面に摺接し反転させその記録紙Pのカールを矯正する。また、待機時にはこのデカルローラ33が図3に示す位置（矯正解除位置）Bに位置して記録紙Pの反転を解除する。

【0022】デカルローラ33は、図4に示すように、側板21a、21bの長穴34a、34b内に上下方向に移動可能に挿入され、左右アーム35a、35bの一端側に両端をねじ止めされており、左右アーム35a、35bは他端側を側板21a、21bに設けられた回転軸36a、36bに遊挿されて回転自在に軸支されている。この左右アーム35a、35bは、デカルローラ33を搬送される記録紙Pと平行に支持するとともに長穴34a、34bの上部に突き当たる矯正解除位置Bおよびその下部に突き当たる矯正動作位置Cに案内する。

6

【0023】このデカルローラ33の一端側は、レバー37の一端側に設けられた長孔37aに挿入されその他端方向に移動可能に支持されており、レバー37は他端側を側板21aに設けられた回転軸38に遊挿されて回転自在に軸支されている。この回転軸38と36aの間の距離は、レバー37と左アーム35aとを真っ直ぐにした長さよりも短くなるよう側板21aに設けられており、回転軸36bは回転軸36aに対向する位置の側面21bに設けられている。

【0024】レバー37は、長手方向と平行なブラケット37bとその長手方向と直交する方向に突出したフランジ37cが形成されており、ブラケット37と側板21aのボス42の間には所定の弾性力を有し基端を回転軸38に遊挿されたトーションバネ41が介装され、図2、3中時計回りにその弾性力によって付勢されている。また、レバー37のフランジ37cには、回転アーム43の一端側に係合する軸37dが設けられており、回転アーム43は長手方向と平行なブラケット43aを基端部に有するとともにその基端部を側板21aの軸44に回転自在に軸支され、ブラケット43aの一端側の切欠43bには側板21aにねじ止め固定されたソレノイド45のアランジャ45aに係合している。

【0025】このレバー37は、ソレノイド45が停止すると、図3に示すように、トーションバネ41の弾性力によって上方に回転して長穴34a、34bの上部にデカルローラ33を突き当てて矯正解除位置Bに保持する。また、レバー37は、ソレノイド45が駆動すると、図2に示すように、ソレノイド45がアランジャ45aを吸引して回転アーム43が時計回りに回転されてトーションバネ41の弾性力に抗して反時計回りに回転し、長穴34a、34bの下部にデカルローラ33を突き当てて矯正動作位置Cに移動させ、長孔37aの縁が突き当たりその回転を停止する。すなわち、ソレノイド45はレバー37を回転させ、デカルローラ33を矯正動作位置Cに移動させる駆動源である。

【0026】また、レバー37の長孔37aには、矯正動作位置Cに移動したデカルローラ33が突き当たる切欠37eが形成されており、レバー37の回転が停止したときデカルローラ33が切欠37eに突き当たって係合する。このレバー37は、矯正動作位置Cに位置するデカルローラ33をアーム35a、35bとともに切欠37eで支持して、そのデカルローラ33に上方に押し上げる力が加えられても長孔37a内の移動を制限して矯正動作位置Cに保持するようになっている。すなわち、切欠37eはデカルローラ33のレバー37の他端側方向への移動を制限する係合部を構成している。

【0027】なお、61はデカルローラ33を左右アーム35a、35bにねじ止めるネジ、62は左右アーム35a、35bを回転軸36a、36bに回転自在に固定するEリングであり、63はソレノイド45を側板21aにねじ止めるネジ、64は回転アーム43の切欠43bにソレノイド45のアランジャ45aに係合させるネジ、65は回転アーム43を回転軸44に回転自在に固定するEリングである。

【0028】なお、本実施例では、アーム35a、35b、レバー37、トーションバネ40、ソレノイド45がデカルローラ33を記録紙Pと平行に支持しつつ、記録紙Pを反転させる矯正動作位置B、または、記録紙Pの反転動作を解除する矯正解除位置Cに案内する案内手段を構成している。一方、デカルローラ33の上部にはガイド板50がねじ51によって固定されており、このガイド板50はデカルローラ33が矯正動作位置Cに移動したときに、カセットベース21の一部と共に記録紙Pの搬送経路を構成している。また、カセットベースの側板21a、21bには回転穴52a、52bが形成されており、この回転穴は送りローラ（送り部材）53の回転軸53aが回転自在に取付けられている。

【0029】この回転軸53aは送りローラ53よりも小径に形成されており、この回転軸53aには側板21a、21bの両側からそれぞれ軸受54a、54bが取付けられることにより、側板21a、21bに対して回転されるようになっている。また、送りローラ53の回転軸53aの一方側にはEリング55が取付けられており、送りローラ53が軸方向に移動することが規制されている。また、回転軸53aの他方側にはノブ56がねじ57によって取付けられており、このノブ56を回転させることにより送りローラ53は回転される。なお、送りローラ53は自らの弾性力によって側板21a、21bに押し付けられている。

【0030】また、送りローラ53は記録紙ロールRの近傍に配設されているとともに、カセットベース21の一部に接触しており、記録紙ローラRの記録紙Pをカセットベース21の一部と共に挟持してデカルローラ33に向かって送り出す機能を有している。次に、作用を説明する。

【0031】まず、カセットベース21を装置本体下部から引き出すと、ソレノイド45が駆動され回転アーム43が時計回りに回転されてレバー37がトーションバネ41の弾性力に抗して反時計回りに回転され、デカルローラ33が矯正解除位置Bから下降されて矯正動作位置Cに移動される。このとき、デカルローラ33、左右アーム35a、35b、およびレバー37は自重によっても下降する。

【0032】この状態でホルダ部22内に記録紙ロールRを収容して記録紙Pを若干量だけ引き出し、図5に示すように、送りローラ53とカセットベース21の一部によって挟持させた後、ノブ56を回転させることにより、記録紙ロールRから記録紙Pを引き込む。この記録紙Pはガイド板50とカセットベース21から構成される搬送経路に沿ってピックアップローラ23と加圧コロ23aとの間に搬送され、ピックアップローラ23と加圧コロ23aとの間に噛み込める。

【0033】そして、画データが入力されると、ローラ23～26が駆動されて記録紙Pが搬送される。このとき、記録紙Pは記録紙ロールRとホルダ部22底部との摩擦力および記録紙ロールRの自重による張力が加えられ

つ、その記録紙Pの外面にデカルローラ33の外周面が摺接し反転されて搬送される。したがって、記録紙Pはカールを矯正され、カールによる通紙ジャムが発生することなく画像記録部10に搬送される。

【0034】また、記録紙Pのカールを矯正するデカルローラ33には、記録紙Pの張力によって上方に押し上げる力が加えられるが、矯正動作位置Cに位置するデカルローラ33はレバー37および左右アーム35a、35bに支持されるとともにレバー37の切欠37eに係合している。切欠37eによりデカルローラ33の長孔37a内の移動が制限される。そのため、デカルローラ33はレバー37および左右アーム35a、35bの剛性によって矯正動作位置Cに保持される。したがって、連続して記録紙Pを搬送する場合、デカルローラ33を矯正動作位置Cに保持するためソレノイド45への通電を維持する必要があるが、ソレノイド45はトーションバネ41の弾性力に抗する駆動力で充分のため、ソレノイド45に問題となる温度上昇は発生しない。

【0035】次いで、中継ローラ25の回転速度は他のローラ23、24、26よりも遅いため、図1に示すように、記録紙Pはフィードローラ24と中継ローラ25との間で撓み、マイラ29が押し下げられ撓み部28で記録紙Pがループ状になる。そのため、記録紙Pを所定長さにカット部27でカットするときピックアップローラ23およびフィードローラ24の回転を停止必要があるが、画像記録部10が画像を形成する位置までの通紙経路が短くても中継ローラ25およびレジストローラ26の回転を停止させることなく記録紙Pを画像記録部10に搬送することができ、画像記録部10ではその記録紙Pに感光体ベルト11の駆動を停止することなく画像が形成される。

【0036】したがって、記録紙Pに画質を低下させることなく画像が記録される。さらに、カールによる画質低下もない。また、ローラ23～26はバリス換算したステッピングモータの回転量に基づいて回転されるので、記録紙Pは搬送量を高精度に搬送され、カットされた記録紙Pの長さのバラツキが低減される。そして、画像記録部10により画像を形成する記録紙Pがカット部27によってカットされた後、ソレノイド45の停止されてレバー37がトーションバネ41の弾性力により、デカルローラ33が矯正解除位置Bに移動され保持されるとともにピックアップローラ23が記録紙Pを所定量搬送し、次の画データの入力待機する。

【0037】このように本実施例では、記録紙ロールRから若干量だけ引き出された記録紙Pを送りローラ53によってガイド板50に送り出すことにより、ガイド板50に案内しながらデカルローラ33を通してピックアップローラ23に搬送することができる。したがって、送りローラ53を駆動させるだけの簡単な作業で記録紙ロールRを画像記録装置に容易に装着することができ、記録紙ロールRの装着作業の作業性を向上させることができる。

【0038】また、ノブ56によって送りローラ53を回転させることにより、記録紙Pを記録紙ロールRから簡単に送り出すことができ、記録紙ロールRの装着作業の作業性をより一層向上させることができる。なお、ノブ56を適当な大きさに形成することにより、小さな力で送りローラ53を回転させることができるのは言うまでもない。

【0039】さらに、ガイド板50がデカルローラ33と共に矯正動作位置Cと矯正解除位置Bの間を移動するようになっているので、ガイド板50をカセットベース21に固定したものに比べて、記録紙Pの特機時に記録紙Pに待機癖による待機カールが付いてしまうのを防止することができる。すなわち、ガイド板50をカセットベース21に固定した場合には、ガイド板50によって記録紙Pをピックアップローラ23側に案内することができるが、ガイド板50が矯正動作位置Cに固定された場合には、デカルローラ33が矯正解除位置Bに移動したときに記録紙Pがガイド板51によって矯正解除位置Bへの移動が規制されてしまう。このため、記録紙Pの特機時に、ガイド板50によって待機癖による待機カールが記録紙Pに付いて

しまう。  
【0040】本実施例では、ガイド板50がデカルローラ33と共に矯正動作位置Cと矯正解除位置Bの間を移動するので、ガイド板50によって記録紙Pの移動が規制されるのを防止して、記録紙Pの特機時に記録紙Pに待機癖による待機カールが付いてしまうのを防止することができる。なお、本実施例では、アームとデカルローラとをネジ止め固定しているが、一体に形成してもよいことは言うまでもない。同様にガイド板とデカルローラも一体に成形しても良い。

【0041】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、記録紙ロールから若干量だけ引き出された記録紙を送り部材によってガイド板に送り出すことにより、ガイド板で案内しながらカール矯正手段を通して搬送手段に搬送することができる。このため、送り部材を作動させるだけの簡単な作業で記録紙ロールを画像記録装置に容易に装着することができ、記録紙ロールの装着作業の作業性を向上させることができる。

【0042】請求項2記載の発明によれば、ノブによっ

てローラを回転させることにより、記録紙を記録紙ロールから簡単に送り出すことができ、記録紙ロールの装着作業の作業性をより一層向上させることができる。請求項3記載の発明によれば、ガイド板がデカル部材と共に矯正動作位置と矯正解除位置の間を移動するので、ガイド板によって記録紙の移動が規制されるのを防止することができ、記録紙の特機時に記録紙に待機癖による待機カールが付いてしまうのを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

10 【図1】本発明に係る画像記録装置の一実施例を示す内部構成図である。

【図2】その要部の動作時を示す状態図である。

【図3】その要部の待機時を示す状態図である。

【図4】その要部の分解斜視図である。

【図5】その記録紙ロールのセット時の記録紙の状態を説明する説明図である。

【図6】その待機時の記録紙の状態を説明する説明図である。

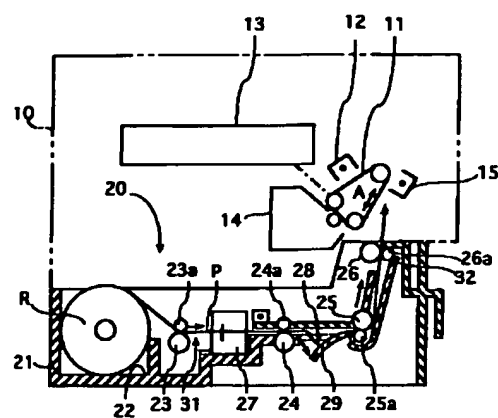
20 【図7】従来の画像記録装置の内部構成図であり、その要部の待機時を示す状態図である。

【図8】その要部の動作時を示す状態図である。

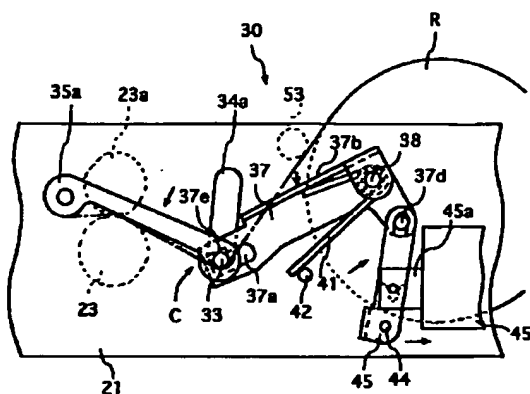
【符号の説明】

10 画像記録部  
20 記録紙給紙装置  
23～26 ローラ（搬送手段）  
27 カッタ部  
30 カール矯正機構  
33 デカルローラ（デカル部材）  
35a、35b アーム（案内部材）  
30 37 レバー（案内部材）  
41 トーションバネ（案内部材）  
45 ソレノイド（案内部材）  
50 ガイド板  
53 送りローラ（送り部材）  
56 ノブ  
B 矯正解除位置  
C 矯正動作位置  
P 記録紙  
R 記録紙ロール

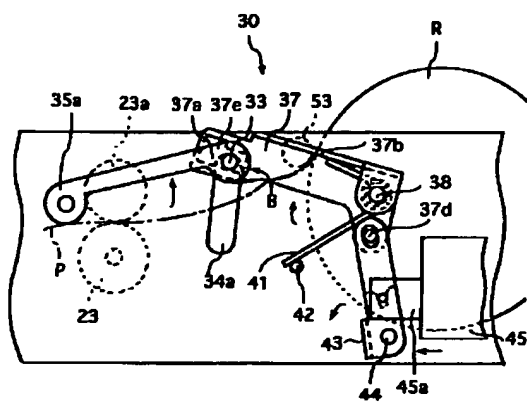
【図1】



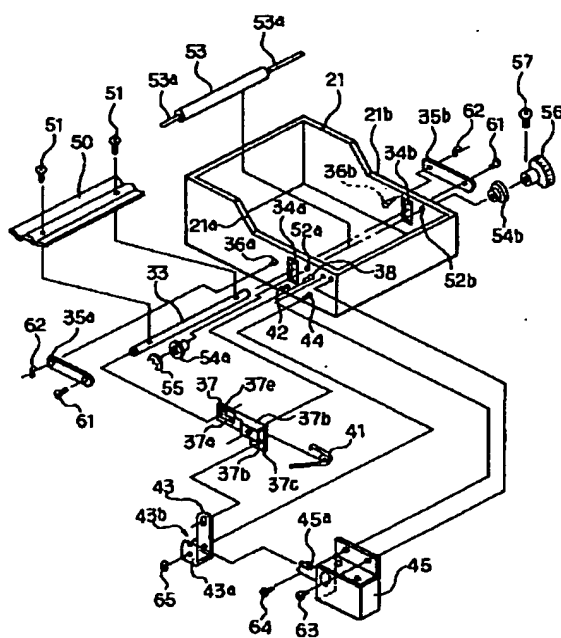
【図2】



【図3】



【図4】



【図7】

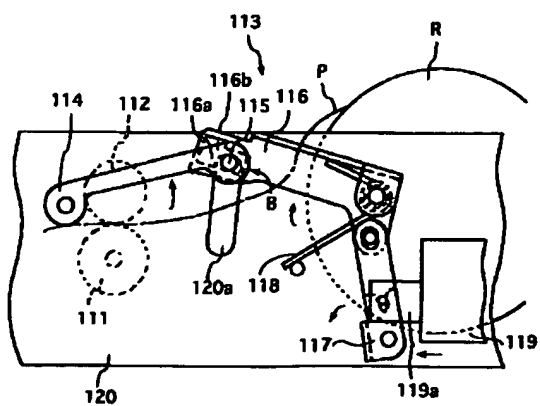


Fig. 1 is a schematic diagram of a mechanical assembly. It shows a large circular component labeled 'R' on the right. To its left is a smaller assembly with a central shaft labeled '21'. A lever arm labeled '33' is pivoted on the shaft '21' and has a contact point '53' that touches the surface of 'R'. A spring '50' is connected to the lever arm. Other components are labeled '23', '23a', '51', '56', and 'P'.



PAT-NO: JP409171276A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 09171276 A

TITLE: IMAGE RECORDER

PUBN-DATE: June 30, 1997

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

FUJITA, AKIHIRO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

RICOH CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP07331389

APPL-DATE: December 20, 1995

INT-CL (IPC): G03G015/00, B41J015/16 , B65H019/10 , B65H023/34 , H04N001/00

ABSTRACT:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To attach a recording paper roll with a very simple operation and to improve the operability of an attaching operation by providing a guiding plate constituting a part of a carrying path for a recording paper, when a curl straightening mechanism is placed in a straightening operation position between a feeding member and a carrying means.

**SOLUTION:** A feeding roller 53 for feeding the recording paper P toward a pickup roller 23 is provided between the curl straightening mechanism and the recording paper roll R and the guiding plate 50 constituting a part of the carrying path for the recording paper P, when the curl straightening mechanism is placed in the straightening operation position between the feeding roller 53 and the pickup roller 23. Then, the recording **paper** P pulled out from the recording **paper** roll R by some amount is fed to the guiding plate 50 by the feeding roller 53 and carried to the pickup roller 23 through a **decurling** roller 33, while being guided by the guiding plate 50. Therefore, the recording paper roll R is easily attached with the simple operation of only actuating the feeding roller 53 and the operability of the attaching operation can be improved.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO